

08 IV/4

5690



VESITIEN SUUNNITTELU- JA RAKENTAMISPROSESSI

Tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosaston toimesta aloitettiin vesitien (mm. väylän) suunnittelu- ja rakentamisprosessiselvityksen laatiminen marraskuussa 1969. Selvitystyötä on tehnyt konsulttina insinööritoimisto Viatek yhteistyössä vesitieosastolta kootun työryhmän kanssa. Selvityksen ensisijaisena tarkoituksena on auttaa suunnittelijoita ja päätöksentekijöitä ymmärtämään koko prosessinkulku ja oma osuutensa siitä ja siten luoda edellytyksiä mahdollisimman kokonaisvaltaiselle ja hallitulle suunnittelulle ja päätöksenteolle. Niinikään selvitys tulee antamaan perustan suunnittelun oikealle organisoinnille. Prosessiselvitys valmistuu vuoden 1971 aikana.

Meriväyliämme tullaan parantamaan voimaperäisesti tällä vuosikymmenellä. Toiminnan huomattava aktivoituminen sekä määrällinen kasvu synnyttää aina luonnostaan tilanteen, jolloin on sopivaa ja myös välttämätöntä suorittaa perusteellinen uudelleenarviointi väylähankkeiden toteuttamisen organisoinnin sekä käytettävien suunnitteluperusteiden (normit ja ohjeet) sekä tutkimus- ja työmenetelmien yms. osalta.

Meriväyliä suunnittelun kohdalla tilannearvion suorittamisen tärkeyttä lisää vielä se, ettei Suomessa ole edes olemassa kokonaisvaltaisia suunnitteluohteita. Tähänastinen suunnittelu on ollut töiden pienuuden takia puhdasta detaljisuunnittelua, johon on riittänyt kokemus ja peukalosäännöt. Kaavaillut väylähankkeet ovat puolestaan niin suuria ja monitahoisia, että jo niiden suunnittelun tyydyttävä hoitaminen edellyttää useiden eri alojen asiantuntijoiden yhteistyötä. Nykyaikainen väyläsuunnittelu tarvitsee ekonomisteja, navigatöörejä, tekniikoita yms., jotta tuote, väylä, täyttäisi sille asetetut taloudellisuus- ja turvallisuusvaatimukset.

Tärkeimmistä tutkimus- ja selvityskohteista mainittakoon

- Liikenneselvitykset
- Paikanmäärittämisjärjestelmät

- Aallokkotutkimukset aluksen painuman määrittämiseksi.
- Tutkimus vedenkorkeuden ja tuulisuhteiden välisestä riippuvuudesta väyläsyvyyden määrittämiseksi.
- Kenttämittaukset tuulen ja aallokon aiheuttamasta sorrosta eri tyyppisillä väylillä.
- Virtausten kartoitus ja niiden riippuvuus tuulisuhteista.
- Tutkimus jäiden liikkumisesta saaristoväylillä kiinteiden väylämerkkien sekä poijujen suunnittelua ja rakentamista varten.
- Aluksen ajohavainnot jyrkissä kaarteissa sekä kohtaamistilanteessa.

Meriväyliä suunnittelu ja tutkiminen tapahtuu nykyisin kahden laitoksen, merenkulkuhallituksen ja tie- ja vesirakennushallituksen yhteistyönä. Toiminta, joka on ollut lähinnä kirjeenvaihtoa, on pienissä puitteissa sujunut joustavasti. Tehtävien kasvaessa olisi vesitieosaston käsityksen mukaan kuitenkin asioiden hoitoa pyrittävä jäsentelemään niin, että toiminta tulisi kokonaisvaltaisemmaksi. Samalla myös tulisivat henkiset resurssit käytetyksi parhaalla mahdollisella tavalla hyväksi ja vastuukysymykset selvenisivät.

Yllä olevaan ja oheisena seuraaviin prosessiselvityksiin viittaen katson, että vesitien (mm. väylän) suunnittelu- ja rakentamisprosessi on niin laaja-alainen ja monimuotoinen, että se voidaan hoitaa tarkoituksenmukaisesti ja tuloksekkaasti vain yhden organisaation puitteissa.

17.2.1971

Helge Loikkanen

TVH
TVH
TVH

VESITEIDEN SUUNNITTELUPROSESSI JA
SUUNNITELMIEN VAHVISTAMISMENETTELY

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Vesitieosasto

30.10.1970

TVH

Muistio

Viite: Liikenneministeriön kirje
n:o 969/60/70/3030/23.9.
1970

Asia : Liikennesuunnitteluprosessi
ja liikennesuunnitelmien
vahvistaminen vesiliikenteen
osalta

Yleistä

Tie- ja vesirakennushallituksen tehtävänä on vesiliikenteen alalla huolehtia kanavalaitoksesta, vesiteiden kehittämisestä ja uitosta yleiseltä liikennetaloudelliselta kannalta sekä vesikulkuväylien, uittoväylien, kanavien, satamien ja laivalaitureiden suunnittelemisesta, rakentamisesta ja kunnossapidosta.

Kun merenkulkuhallituksen tehtävänä on samanaikaisesti huolehtia yleisten kulkuväylien kehittämisestä, merenkulun turvallisuudesta ja erilaisista käyttöpalveluksista kuten luotsaustoiminnasta, jäänmurtajatoiminnasta, saariston yhteysliikenteestä yms., metsähallituksen eräiden uittoa varten tehtävien töiden suunnittelusta ja suorittamisesta ja vesihallituksen niinikään uittoa palvelevista töistä, jos ne vaikuttavat vesistön kokonaiskäyttöön, sekä vesistöjen virkistyskäytöstä, ei tie- ja vesirakennushallituksella ole edellytyksiä suorittaa vesiliikenteen kokonaisvaltaista liikennesuunnittelua.

Erillistoimeksiannosta on kuitenkin tehty tai on tekeillä eräitä kokonaisvaltaisiakin vesiliikenneselvityksiä, joista mainittakoon:

Etelä-Suomen satamatutkimus
Pohjois-Suomen satamatutkimus
Venesatamatutkimus
Järvi-Suomen vesistöjen liikenteellisen hyväksikäytön kokonais-
tutkimus

Kaikissa yksittäisissä vesitieprojekteissa suoritetaan luonnollisesti myös liikennesuunnittelua lähinnä hankkeen taloudellisuusselvitysosassa.

Edellisen johdosta tie- ja vesirakennushallitus katsoo, että sillä ei ole edellytyksiä vesiliikenteen liikennesuunnitteluun erillisenä prosessina, vaan että liikennesuunnittelu on käsitettävä vesitien suunnitteluprosessin osaksi siten kuin jäljempänä esitetään.

Vesitien suunnittelu- ja rakentamisprosessiselvitys

Tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosaston toimesta aloitettiin vesitien suunnittelu- ja rakentamisprosessiselvityksen laatiminen marraskuussa 1969. Selvitystyötä on tehnyt konsulttina insinööritoimisto Viatek yhteistyössä vesitieosastolta kootun työryhmän kanssa. Selvityksen ensisijaisena tarkoituksena on auttaa suunnittelijoita ja päätöksentekijöitä ymmärtämään koko prosessinkulku ja oma osuutensa siitä ja siten luoda edellytyksiä mahdollisimman kokonaisvaltaiselle ja hallitulle suunnittelulle ja päätöksenteolle. Niinikään selvitys tulee antamaan perustan suunnittelun oikealle organisoinnille. Prosessiselvitys valmistuu vuoden 1971 alkuun mennessä. Se tulee sisältämään:

- ns. yleisen osan, jossa selvitetään mm. vesitieliikenteen asemaa ja merkitystä koko liikenteen kentässä sekä prosessiselvityksen merkitystä ja käyttömahdollisuuksia vesi-

teiden suunnittelussa ja rakentamisessa,

- ja kultakin viideltä suunnittelutasolta oman osan, joka sisältää toimintaverkon ja tehtäväkuvauskortit.

Suunnittelutasot ovat:

1. Taloudellisuusselvitys
2. Väylän yleissuunnittelu
3. Sataman yleissuunnittelu
4. Väylän, kanavan ja sulun rakennussuunnittelu
5. Rakentaminen kokonaisu-
kalla

Kullakin suunnittelutasolla tapahtuvaa toimintaa kuvaavat parhaiten oheiset toimintaverkot. Toimintaa eri suunnittelutasoilla luonnehditaan pääpiirteittäin seuraavassa kiinnittäen huomiota liikenneministeriön viitekirjeessään esittämiin kysymyksiin.

1. Taloudellisuusselvitys

Taloudellisuusselvityksen laatimisesta (kaavio 1) päätetään aloitteen esikäsittelyn jälkeen. Esikäsittelyssä todetaan aloitteen:

- toteuttamisen tarve,
- teknillinen toteuttamiskelpoisuus,
- arvioidut kustannukset projektin merkitykseen verrattuna,
- vaikutukset vesistöön,

sekä hankitaan lausunnot aloitteesta eri intressipiireiltä. Päätöksen taloudellisuusselvityksen laatimisesta tekee liikenneministeriö tai tie- ja vesirakennushallitus kohteen laajuudesta ja laadusta riippuen.

Taloudellisuusselvitykseen kuuluu:

- perusselvitykset nykyisestä liikenteestä myös muiden kulkulaitosjärjestelmien osalta sekä niiden kehitys,

- vaihtoehtoisten vesitieverkkojen laatiminen,
- liikenteen jakautumisennusteet, kustannuslaskenta ja vertailu; jonka tuloksena saadaan edullisin vesitievaihtoehto,
- taloudellisuusselvityksen loppukäsittely, jossa suoritetaan vertailu eri kulkulaitosjärjestelmien välillä sekä arvostellaan hankkeen taloudellisuus.

2. Väylän yleissuunnittelu

Päätöksen väylän yleissuunnittelun aloittamisesta tekee tie- ja vesirakennushallitus tai liikenneministeriö taloudellisuusselvityksen perusteella. Yleissuunnitelma voidaan laatia muillakin perusteilla kuten liikenneturvallisuuden parantamisen, kaavoitusvarausten tms. perusteilla. Niinikään tie- ja vesirakennushallitus voi laatia meriväylän yleissuunnitelman, jos kauppa- ja teollisuusministeriö ja/tai merenkulkuhallitus on päättänyt yleissuunnitelman laatimisesta.

Väylän yleissuunnitteluun kuuluu (kaavio 2):

- perusselvitykset, jotka käsittävät mm. kartoituksen ja alustavat maastotutkimukset,
- teknillinen suunnittelu,
- kustannusselvitys (rakentamis-, liikennöimis-, käyttö-, kunnossapitokustannukset) ja vaihtoehtojen vertailu,
- lausunnot vaihtoehtoista eri intressipiireiltä sekä vaihtoehdon valinta.

Yleissuunnitelman vahvistaa liikenneministeriö. Sel-
laisten pienten kohteiden yleissuunnitelmat, jotka tullaan rahoittamaan määrärahoista, joissa kohdetta ei ole nimetty, vahvistaa tie- ja vesirakennushallitus. Meriväylien osalta vahvistaminen kuitenkin kuulunee merenkulkuhallitukselle tai kauppa- ja teollisuusministeriölle.

3. Sataman yleissuunnittelu

Päätöksen sataman yleissuunnitelman laatimisesta tekee

- kalastussatamien osalta tie- ja vesirakennushallitus,
- veneilysatamien osalta kunta tai yksityinen,
- troolarisatamien osalta kunta,
- kauppasatamien osalta kunta,
- teollisuussatamien osalta teollisuuslaitos.

Yleissuunnitelman teettää tai laatii päätöksentekijä.

Yleissuunnitteluun kuuluu (kaavio 3):

- perusselvitykset, joihin kuuluu mm. kartoitus, kaa-voituksen ja kulkulaitosten inventointi sekä alustavat maastotutkimukset,
- teknillinen suunnittelu,
- kustannusselvitys, joka sisältää investointi-, pääoma- ja korkokustannusten, käyttö- ja kunnossapitokustannusten, tulojen sekä muiden taloudellisten vaikutusten arvioinnin,
- vaihtoehtojen vertailu ja valinta.

Sataman yleissuunnitelman vahvistaa:

- kalastussatamien osalta tie- ja vesirakennushallitus,
- veneilysatamien osalta kunta,
- troolarisatamien osalta kunta,
- kauppasatamien osalta kunta,
- teollisuussatamien osalta teollisuuslaitos,
- mikäli veneily-, troolari-, kauppa- tai teollisuus-satama tai sen osa rakennetaan valtion avustamana tai lainoittamana, vahvistaa yleissuunnitelman tältä osin liikenneministeriö tie- ja vesirakennushallituksen annettua siitä lausuntonsa.

4. Väylän, kanavan ja sulun rakennussuunnittelu

Kun yleissuunnitelma on vahvistettu, tekee tie- ja vesirakennushallitus päätöksen rakennussuunnitelman laatimisesta, mikäli työn rahoitus näyttää todennäköiseltä.

Rakennussuunnitelma sisältää (kaavio 4) kaikki ne teknilliset asiakirjat (piirustukset, työselitykset ym.), jotka

ovat tarpeen rakennustyön vaaditun lopputuloksen kuvaamiseen sekä työnsuunnittelun lähtöasiakirjoiksi. Rakennussuunnitelman perusteella laaditaan työn alustava suunnitelma (TAS) sekä työn alustava budjetti (TAB).

Tie- ja vesirakennushallitus laatii työn alustavan budjetin perusteella rahoitusesityksen, joka käy läpi valtion tulo- ja menoarvioesityksen käsittelyn eri asteet liikenneministeriössä, valtiovarainministeriössä, valtio-neuvostossa ja eduskunnassa.

5. Rakentaminen

Rakentamispäätöksen suuremmista, nimetyistä koh-teista tekee eduskunta tulo- ja menoarvion käsittelyssä. Nimeämättömien, pienten kohteiden rakentamispäätöksen tekee tie- ja vesirakennushallitus myönnettyjen määrärahojen puit-teissa.

Tie- ja vesirakennushallituksen pyrkimyksenä on raken-nuttaa kaikki suuremmat vesitietyöt kokonaisurakalla. Proses-sin kulku näkyy kaaviosta 5.

Yhteenveto

Vesitien varsinaisen suunnitteluprosessin kulku on selkeä. Sen sijaan päätöksentekoprosessi on vielä jossain määrin selkiytymätön. Tämä johtuu toisaalta hallinnollisten rajojen epämääräisyydestä ja päällekkäisyydestä (merenkulkuhalli-tuksen ja tie- ja vesirakennushallituksen osalta), toisaalta siitä, että suunnittelu- ja rakentamisprosessi ei ole siinä määrin lakisääteinen kuin esim. teiden rakentamisen osalta. Edellinen on puute, jota pyritään korjaamaan. Jälkimmäinen on pikemminkin etu, koska päätöksentekoprosessi voidaan helposti

mukauttaa tarpeita vastaavaksi.

Liikenneministeriön osuutta päätöksenteossa tarkasteltaessa voidaan todeta, että ministeriön päätettäväksi tulee, jos suunniteltua käytäntöä noudatetaan:

- taloudellisuusselvityksen laatimisesta päättäminen laajoissa useampia kulkulaitosjärjestelmiä koskevissa suunnitelmissa,
- yleissuunnittelun aloittamisesta päättäminen ainakin edellisessä kohdassa mainituissa suunnitelmissa,
- yleissuunnitelman hyväksymisestä (vahvistamisesta) päättäminen kaikissa niissä kohteissa, jotka on tarkoitettu rahoittamaan nimettyinä kohteina liikenneministeriön hallinnon alaan kuuluvista määrärahoista,
- rahoituspäätöksen esittäminen valtion tulo- ja menoarviokäsittelyssä.

Liikenneministeriön viitekirjeessä esitettyyn kysymykseen suunnittelun liittymisestä muihin toimintoihin ja etenkin kaavoitukseen voidaan todeta, että vesiteiden suunnittelu on osin vuorovaikutuksessa kaavoitukseen kuitenkin niin, että se normaalitapauksessa myötäilee luonnonolosuhteita (luonnon vesireittejä), jotka puolestaan ovat eräänä kaavoituksen lähtökohtana. Näinollen kaavoitus ei yleensä aseta rajoituksia vesiteiden suunnittelulle. Satamien osalta tilanne on toinen, koska satama edellyttää myös huomattavaa maankäytön ja maaliikenteen suunnittelua. Tällöin voidaan myös puhua lähinnä vuorovaikutuksesta, koska satamienkin osalla on luonnonolosuhteilla ratkaiseva osuus.

Vesistöjen kokonaissuunnittelu on sisävesistöjen kohdalla tärkein muu toiminto, johon vesiteiden suunnittelu liittyy. Tästä ei ole vielä kokemuksia senjälkeen kun

tämä tehtävä on annettu vasta perustetulle vesihallitukselle.

30.10.1970

Tie- ja vesirakennushallitus/Vesitieosasto

Liitteenä: 5 toimintaverkkokaaviota